FR

7links
Routeur Wi-Fi Dual Band 1200 Mbps

à 4 ports éthernet et 4 antennes

Mode d'emploi

7links™

PX-3765-675

Table des matières

Votre nouveau routeur Wi-Fi 4
Contenu 4

Consignes préalables 5
Consignes de sécurité 5
Consignes importantes pour le traitement des déchets 5
Déclaration de conformité 6

Description du produit 7
Connectique arrière 7
Témoin lumineux 8

Mise en service 9
Pose et alimentation 9
Établir une connexion via Wi-Fi 10
Établir une connexion via un câble réseau 10
Configurer l'adresse IP de l'ordinateur 10

Configuration 11
Affichage de l'interface de configuration 11
Interface de configuration 11
Modifier le mot de passe 12

Modes de fonctionnement 13
Aperçu des modes de fonctionnement 13
Utilisation comme point d'accès 13
Utilisation comme routeur 13
Utilisation comme répéteur Wi-Fi 14
Utilisation comme répéteur WISP 14
Utilisation comme client 14
Utilisation comme client WISP 15
Modifier le type de connexion 16
Type de connexion IP statique (fixe) 16
Type de connexion DHCP (config. auto) 16
Type de connexion PPPoE (ADSL) 16
Point d'accès 17
Routeur 18

Répéteur 19
Répéteur WISP 20
CLIENT 21
Client WISP 21

Paramètres avancés 23
Catégories 23
Statut 23
Wi-Fi 23
Réseau 23
Firewall (pare-feu) 23
Réglages QoS 24
Gestion 24
Exporter les réglages 24
Réinitialiser les paramètres par défaut 24
Mise à jour du firmware 25

Annexe 26
Caractéristiques techniques 26
Foire aux questions 26
Quels sont l'adresse IP, le nom et le mot de passe par défaut du routeur ? 26
Quel est le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'interface utilisateur ? 26
Mot de passe administrateur oublié Que dois-je faire ? 26
Le routeur n'est pas détecté via la connexion Wi-Fi. 27
Le routeur n'est pas détecté via le câble. 27
Mesures de sécurité dans les réseaux Wi-Fi 28
Notions de base à propos des réseaux 29
Matériel 29
Termes réseau de base 30
Services réseau 34

Contrat de licence logiciel libre 26

Votre nouveau routeur Wi-Fi

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi ce routeur Wi-Fi qui vous permet d'utiliser vos appareils Wi-Fi avec une vitesse internet de jusqu'à 1200 Mbit/s. Ses deux antennes doubles garantissent un Wi-Fi particulièrement stable et une réception optimale. Afin d'utiliser au mieux votre nouveau produit, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes et astuces suivantes.

Contenu

- Routeur Wi-Fi
- Adaptateur secteur 5 V / 1000 mA / DC
- Câble réseau
- Mode d'emploi

Consignes préalables

Consignes de sécurité

- Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez précieusement ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
- Pour connaître les conditions de garantie, veuillez contacter votre revendeur. Veuillez également tenir compte des conditions générales de vente !
- Veillez à utiliser le produit uniquement comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou son environnement.
- Le démontage ou la modification du produit affecte sa sécurité. Attention, risque de blessure !
- N'ouvrez jamais le produit vous-même. Ne tentez jamais de réparer vous-même le produit !
- Manipulez le produit avec précaution. Un coup, un choc, ou une chute, même de faible hauteur, peut l'endommager.
- N'exposez pas le produit à l'humidité ni à une chaleur extrême.
- Ne plongez jamais le produit dans l'eau ni dans aucun autre liquide.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger. N‘utilisez pas l‘appareil tant que la réparation n‘a pas été effectuée.
- Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Aucune garantie ne pourra être appliquée en cas de mauvaise utilisation.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou dommages (physiques ou moraux) dus à une mauvaise utilisation et/ou au non-respect des consignes de sécurité.
- Sous réserve de modification et d’erreur !

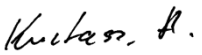
Consignes importantes pour le traitement des déchets

Cet appareil électronique ne doit PAS être jeté dans la poubelle de déchets ménagers. Pour l'enlèvement approprié des déchets, veuillez vous adresser aux points de ramassage publics de votre municipalité.

Les détails concernant l'emplacement d'un tel point de ramassage et des éventuelles restrictions de quantité existantes par jour/mois/année, ainsi que sur des frais éventuels de collecte, sont disponibles dans votre municipalité.

Déclaration de conformité

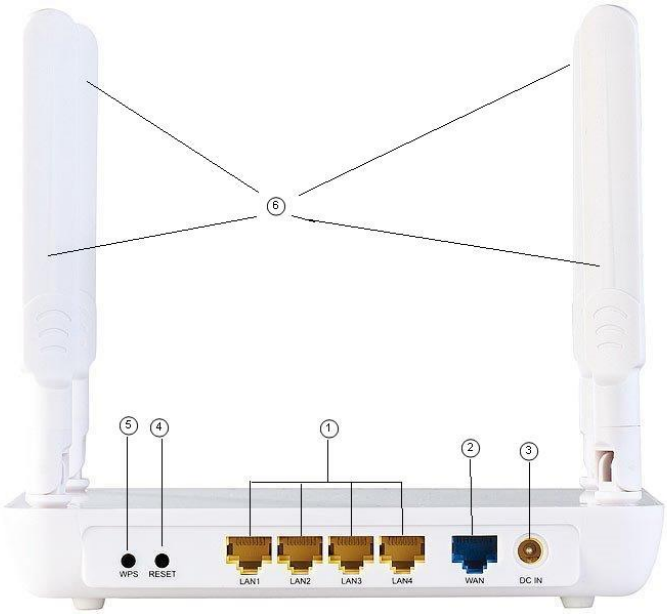
La société PEARL.GmbH déclare ce produit PX-3765 conforme aux directives actuelles suivantes du Parlement Européen : 1999/5/CE, concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications, 2006/95/CE, relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, et 2011/65/UE, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.



Directeur Service Qualité
Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz
16.10.2014

Description du produit

Connectique arrière



1	Connectique LAN (1-4)	Vous pouvez brancher les appareils réseau aux ports LAN à l'aide du câble RJ-45 .
2	Port WAN	Utilisez la prise WAN pour établir une connexion à un autre réseau (par exemple, modem DSL).
3	Prise d'alimentation secteur	Branchez l'adaptateur secteur à l'alimentation ici.
4	Touche Reset (réinitialisation)	La touche Reset permet de rétablir les paramètres par défaut du routeur. Pour ce faire, appuyez sur la touche Reset pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le routeur redémarre.
5	Touche WPS	La touche WPS permet de connecter rapidement un appareil compatible WPS au routeur, sans devoir saisir un mot de passe. Pour ce faire, activez la fonction WPS de votre appareil puis appuyez brièvement sur la touche WPS. La connexion est alors établie automatiquement.
6	Antenne	Les antennes permettent de transmettre les signaux Wi-Fi.

Témoin lumineux

1	Voyant LED de fonctionnement	Indique le statut du routeur.
2	Voyant LED Wi-Fi	Indique le statut de la connexion Wi-Fi.
3	LED LAN	Indique le statut de la connexion LAN.
4	LED 5 giga	Indique le mode du routeur → 5 giga
5	LED 2,4 giga	Indique le mode du routeur → 2,4 giga

Mise en service

Ce chapitre contient toutes les informations nécessaires à la mise en marche du routeur.

Pose et alimentation

L'emplacement optimal de votre routeur dépend de l'usage que vous souhaitez en faire :

- Pour établir un réseau Wi-Fi sur internet avec votre routeur, placez-le près du modem. Connectez ensuite le modem à la prise Wi-Fi du routeur via le câble RJ-45.
- Pour utiliser le routeur comme répéteur afin d'améliorer le Wi-Fi existant, choisissez comme emplacement le point à mi-chemin entre le routeur du réseau existant et les appareils à connecter.
- Si vous souhaitez utiliser le routeur comme client pour vous connecter à un Wi-Fi existant avec un ordinateur non-compatible Wi-Fi, placez-le à proximité de l'ordinateur.

Branchez enfin l'adaptateur secteur dans la prise secteur et le câble dans la prise pour l'adaptateur secteur du routeur. Le routeur s'allume.

NOTE :

Veillez à le maintenir éloigné de sources d'interférences comme de grands boîtiers en métal, des chauffages et autres.

Établir une connexion via Wi-Fi

Recherchez les réseaux sans fil avec votre notebook sous Windows (**Démarrer →Panneau de configuration→Centre réseau et partage→Connexion à un réseau**). Toutes les connexions Wi-Fi disponibles à proximité sont listées.

Choisissez le réseau **PX-3765** et cliquez sur **Connecter**. Entrez le mot de passe **12345678** dans la fenêtre qui s'est ouverte puis cliquez sur **Connecter**.

Établir une connexion via un câble réseau

A l'arrière du routeur Wi-Fi, branchez le câble réseau RJ-45 à la prise LAN et à la prise réseau de votre ordinateur.

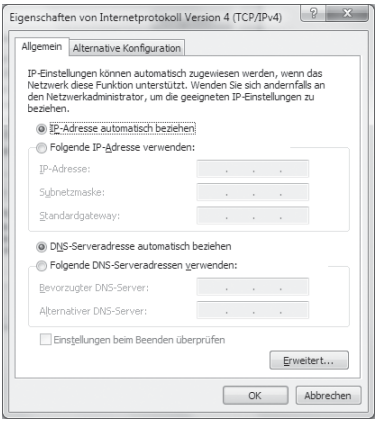
Configurer l'adresse IP de l'ordinateur

Par défaut, le routeur est réglé pour attribuer automatiquement des adresses IP aux appareils connectés. Si vous ne pouvez pas établir de connexion au routeur, vous devez adapter les réglages de votre ordinateur si nécessaire.

Windows Vista/7:

Cliquez sur **Démarrer→Panneau de configuration→Centre réseau et partage→Connexion WiFi→Caractéristiques→Protocole internet Version 4 (TCP/IPv4) →Caractéristiques.**

Sélectionnez ensuite **Obtenir une adresse IP automatiquement** et **Obtenir automatiquement l'adresse du serveur DNS** puis cliquez sur OK.



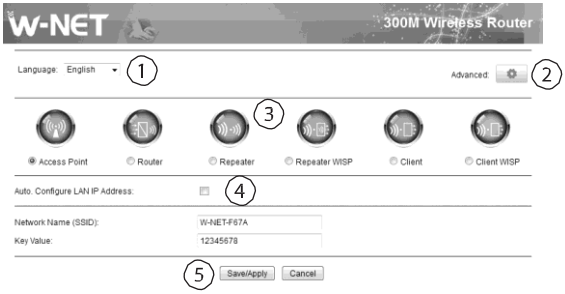
Configuration

Vous pouvez configurer le routeur via une interface en ligne. Vous pouvez procéder à tous les réglages et choisir les modes de fonctionnement via cette interface.

Affichage de l'interface de configuration

1. Branchez le routeur Wi-Fi à l'ordinateur à partir duquel vous voulez le configurer. Pour ce faire, vous pouvez établir la connexion via Wi-Fi ou via le câble réseau.
2. Ouvrez un navigateur Internet (p.ex. Internet Explorer) et saisissez **http://192.168.1.1** dans le champ de l'adresse.
3. Une fenêtre de saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe s'ouvre. Saisissez **admin** dans les deux champs puis cliquez sur OK. L'interface de configuration s'ouvre.

Interface de configuration



1	Vous pouvez modifier ici la langue de l'interface de configuration.
2	Cliquez sur l'icône à côté de **Paramètres avancés** pour ouvrir les paramètres avancés.
3	Ce sont les six modes de fonctionnement du routeur. Vous trouverez les détails dans le chapitre suivant. Cliquez sur un mode de fonctionnement pour le sélectionner.
4	Ici s'affiche les possibilités de configuration du mode de fonctionnement en cours.
5	Cliquez sur Sauvegarder/Appliquer pour enregistrer les modifications de configuration ou sur Annuler pour annuler les modifications.

Modifier le mot de passe

Il est conseillé de changer le mot de passe après la première connexion au routeur. Pour cela, suivez les étapes décrites ci-dessous.

1. Affichez l'interface de configuration du routeur et connectez-vous.
2. Cliquez sur l'icône de molette à côté de **Paramètres avancés**.
3. Dans le menu supérieur, sélectionnez **Gestion** puis **Mot de passe**.
4. Saisissez votre nouveau mot de passe et confirmez-le en le saisissant à nouveau.
5. Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour confirmer le nouveau mot de passe ou sur **Annuler** pour l'annuler. Le routeur redémarre.

NOTE :

Si vous avez oublié le mot de passe, vous pouvez rétablir les paramètres par défaut du routeur. Appuyez sur la touche Reset à l'arrière du routeur pendant environ 10 secondes. Le routeur est réinitialisé aux paramètres par défaut.

ATTENTION ! Tous les réglages effectués seront supprimés !

Modes de fonctionnement

Le routeur Wi-Fi offre six modes de fonctionnement au choix.

Aperçu des modes de fonctionnement

Utilisation comme point d'accès

Pour cette utilisation, connectez le routeur via un câble réseau à un autre routeur ou à un switch connecté à internet en réseau. Votre ordinateur peut se connecter au routeur via Wi-Fi.

Accessoires requis :

- Routeur
- Ordinateur avec carte Wi-Fi/adaptateur Wi-Fi
- Switch réseau ou routeur avec connexion internet
- Câble réseau

Utilisation comme routeur

Pour cette utilisation, connectez le routeur via un câble réseau à un modem ADSL qui établit la connexion à internet. Votre ordinateur peut se connecter au routeur via Wi-Fi.

Accessoires requis :

- Routeur
- Ordinateur avec carte Wi-Fi/adaptateur Wi-Fi
- Modem ADSL avec connexion internet
- Câble réseau

Utilisation comme répéteur Wi-Fi

Dans ce cas, vous utilisez le routeur pour relayer et renforcer le signal d'un réseau sans fil existant. Ainsi, le réseau dispose d'une plus grande portée.

Accessoires requis :

- Routeur
- Ordinateur avec carte Wi-Fi/adaptateur Wi-Fi
- Établir une connexion avec un réseau sans fil

Utilisation comme répéteur WISP

Dans ce cas, vous utilisez le routeur pour capter le signal d'un réseau WISP (Wireless Internet Service Provider) existant. Les ordinateurs peuvent ensuite se connecter au routeur via Wi-Fi et le routeur au réseau WISP.

Accessoires requis :

- Routeur
- Ordinateur avec carte Wi-Fi/adaptateur Wi-Fi
- Établir une connexion avec un WISP

NOTE :

Un réseau WISP (aussi nommé WIAP, Wireless Internet Access Provider) est un réseau sans fil mis à disposition par un fournisseur pour permettre l'accès sans fil à internet. Cette offre existe notamment dans les régions qui ne disposent pas d'un accès à internet par le câble. Un WISP a une portée nettement plus grande qu'un Wi-Fi habituel, allant jusqu'à plusieurs kilomètres. Votre fournisseur internet pourra vous donner plus de détails.

Utilisation comme client

Dans ce cas, vous utilisez le routeur pour permettre à un ordinateur qui ne dispose pas d'une connexion Wi-Fi de se connecter à un réseau sans fil. Le routeur agit alors comme adaptateur Wi-Fi externe pour l'ordinateur.

Accessoires requis :

- Routeur
- Ordinateur avec adaptateur réseau
- Câble réseau
- Établir une connexion avec un réseau sans fil

Utilisation comme client WISP

Dans ce cas, vous utilisez le routeur pour permettre à un ordinateur qui ne dispose pas d'une connexion Wi-Fi de se connecter à un réseau WISP. Le routeur agit alors comme adaptateur Wi-Fi externe pour l'ordinateur.

Accessoires requis :

- Routeur
- Ordinateur avec adaptateur réseau
- Câble réseau
- Établir une connexion avec un WISP

Modifier le type de connexion

Dans certains modes de fonctionnement, vous pouvez régler le type de connexion : IP statique, configuration automatique (IP dynamique, DHCP) ou PPPoE.

Type de connexion IP statique (fixe)

L'assignation d'une adresse IP statique est utile pour les appareils auxquels on accède souvent, ou dans des réseaux qui doivent être particulièrement sécurisés.

Saisissez une adresse IP fixe valide pour le routeur, le masque de sous-réseau, la passerelle par défaut, l'IP du serveur DNS principal et du serveur DNS alternatif.

Veillez à ce que l'adresse IP statique ne se trouve pas dans la même plage d'adresse que le répéteur.

NOTE :

Lorsque vous utilisez une IP statique, l'IP de la passerelle par défaut est inscrite dans les caractéristiques TCP/IP de la connexion Wi-Fi, même si vous avez sélectionné « Obtenir automatiquement une adresse IP ».

Type de connexion DHCP (config. auto)

Généralement, DHCP est installé par défaut pour que votre PC ou notebook puisse obtenir une adresse IP automatiquement et simplifier ainsi la connexion au réseau domestique.

Si vous le souhaitez, vous pouvez attribuer un nom d'hôte au routeur.

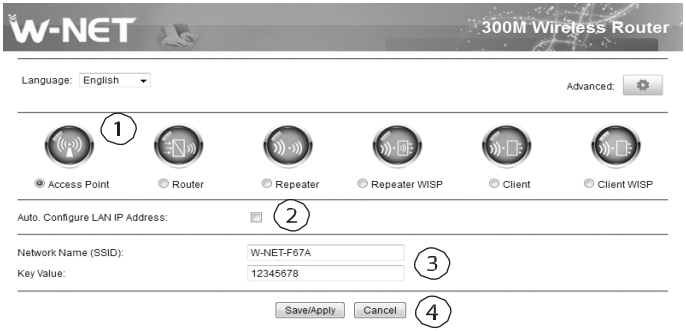
Type de connexion PPPoE (ADSL)

Lorsque vous sélectionnez l'option PPPoE, il vous est demandé de saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe déterminés par votre fournisseur.

Point d'accès

En mode Point d'accès, connectez le routeur via un câble réseau à un autre routeur ou à un switch connecté à internet en réseau. Le routeur établit une connexion Wi-Fi à laquelle les appareils correspondant peuvent se connecter.

1. Connectez le switch / routeur réseau au routeur Wi-Fi via un câble réseau RJ-45.
2. Allumez le switch/routeur et branchez le routeur Wi-Fi à l'alimentation.
3. Connectez le routeur à un ordinateur, affichez l'interface de configuration du routeur et connectez-vous.
4. Sélectionnez le mode **Point d'accès**.
5. Effectuez les réglages souhaités (voir ci-dessous) puis cliquez sur **Enregistrer/Appliquer**.

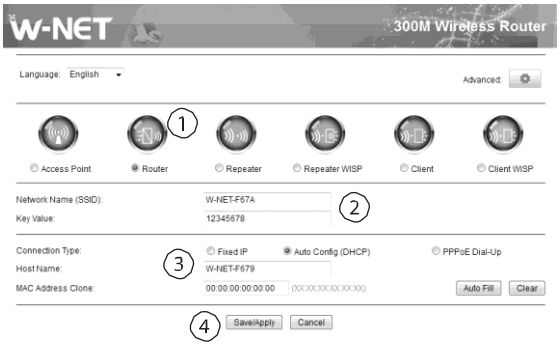


1	Sélectionnez **Point d'accès** ici.
2	Cochez cette case pour que le routeur configure automatiquement les adresses réseau.
3	Saisissez le nom et le mot de passe souhaités pour le réseau sans fil.
4	Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour enregistrer la configuration ou sur **Annuler** pour l'annuler.

Routeur

En mode "Routeur", connectez le routeur via un câble réseau à un modem ADSL qui établit la connexion à internet. Votre ordinateur peut se connecter au routeur via Wi-Fi pour accéder à internet.

1. Connectez le modem ADSL au routeur Wi-Fi via un câble réseau.
2. Allumez le switch/routeur et branchez le routeur Wi-Fi à l'alimentation.
3. Connectez le routeur à un ordinateur, affichez l'interface de configuration du routeur et connectez-vous.
4. Sélectionnez le mode **Routeur**.
5. Effectuez les réglages souhaités (voir ci-dessous) puis cliquez sur **Enregistrer/Appliquer**.

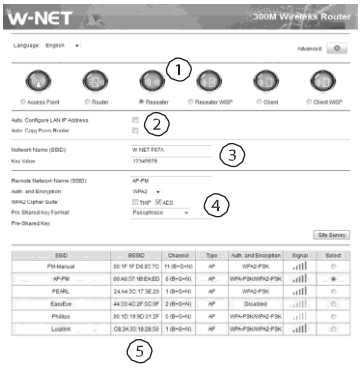


1	Sélectionnez **Routeur** ici.
2	Saisissez le nom et le mot de passe souhaités pour le réseau sans fil.
3	Saisissez ici le type de connexion pour le réseau sans fil (**voir chapitre - Modifier le type de connexion**).
4	Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour enregistrer la configuration ou sur **Annuler** pour l'annuler.

Répéteur

En mode Répéteur, vous utilisez le routeur pour relayer et renforcer le signal d'un réseau sans fil existant. Ainsi, le réseau dispose d'une plus grande portée.

1. Assurez-vous que le réseau Wi-Fi souhaité est actif.
2. Branchez le routeur Wi-Fi à l'alimentation.
3. Connectez le routeur à un ordinateur, affichez l'interface internet et connectez-vous.
4. Sélectionnez le mode **Répéteur**.
5. Effectuez les réglages souhaités (voir ci-dessous) puis cliquez sur **Enregistrer/Appliquer**.

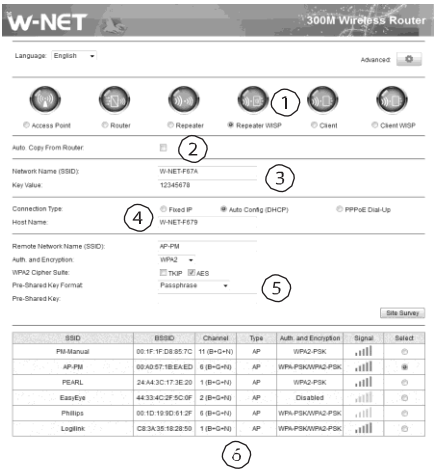


1	Sélectionnez **Répéteur** ici.
2	Cochez **Configurer automatiquement l'adresse IP**, pour que le routeur configure les adresses réseau automatiquement. Cochez la case **Copier automatiquement à partir du routeur** pour que les réglages du réseau sans fil établi par le routeur (nom et mot de passe) soient copiés à partir des réglages du routeur.
3	Si vous n'avez pas sélectionné **Copier automatiquement à partir du routeur**, saisissez le nom et le mot de passe souhaités pour le réseau sans fil**.**
4	Vous pouvez choisir ici le réseau sans fil à renforcer. Cliquez sur **Site Survey** pour afficher tous les réseaux sans fil disponibles à proximité. Sélectionnez le réseau sans fil souhaité, les réglages sont transférés automatiquement. Le cas échéant, saisissez le mot de passe nécessaire pour accéder au réseau sans fil.
5	Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour enregistrer la configuration ou sur **Annuler** pour l'annuler.

Répéteur WISP

En mode "Répéteur WISP", vous utilisez le routeur pour capter le signal d'un réseau WISP (Wireless Internet Service Provider) existant. Les ordinateurs peuvent ensuite se connecter au routeur via Wi-Fi et le routeur au réseau WISP.

1. Assurez-vous que le réseau Wi-Fi souhaité est actif.
2. Branchez le routeur Wi-Fi à l'alimentation.
3. Connectez le routeur à un ordinateur, affichez l'interface internet et connectez-vous.
4. Sélectionnez le mode **Répéteur WISP**.
5. Effectuez les réglages souhaités (voir ci-dessous) puis cliquez sur **Enregistrer/Appliquer**.



1	Sélectionnez **Répéteur WISP** ici.
2	Cochez la case **Copier automatiquement à partir du routeur** pour que les réglages du réseau sans fil établi par le routeur (nom et mot de passe) soient copiés à partir des réglages du routeur.
3	Si vous n'avez pas sélectionné **Copier automatiquement à partir du routeur**, saisissez le nom et le mot de passe souhaités pour le réseau sans fil**.**
4	Saisissez ici le type de connexion pour le réseau sans fil (**voir chapitre - Modifier le type de connexion**).
5	Vous pouvez choisir ici le réseau sans fil à renforcer. Cliquez sur **Site Survey** pour afficher tous les réseaux sans fil disponibles à proximité. Sélectionnez le réseau sans fil souhaité, les réglages sont transférés automatiquement. Le cas échéant, saisissez le mot de passe nécessaire pour accéder au réseau sans fil.
6	Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour enregistrer la configuration ou sur **Annuler** pour l'annuler.

CLIENT

En mode "Client", vous utilisez le routeur pour permettre à un ordinateur qui ne dispose pas d'une connexion Wi-Fi de se connecter à un réseau sans fil. Le routeur agit alors comme adaptateur Wi-Fi externe pour l'ordinateur.

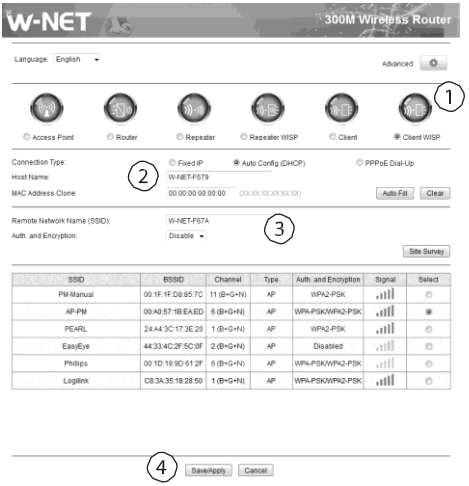
1. Assurez-vous que le réseau Wi-Fi souhaité est actif.
2. Branchez le routeur Wi-Fi à l'alimentation.
3. Connectez le routeur à un ordinateur à l'aide d'un câble réseau, affichez l'interface internet et connectez-vous.
4. Sélectionnez le mode **Client**.
5. Effectuez les réglages souhaités (voir ci-dessous) puis cliquez sur **Enregistrer/Appliquer**.

1	Sélectionnez **Répéteur** ici.
2	Cochez **Configurer automatiquement l'adresse IP**, pour que le routeur configure les adresses réseau automatiquement.
3	Vous pouvez choisir ici le réseau sans fil auquel l'ordinateur doit se connecter. Cliquez sur **Site Survey** pour afficher tous les réseaux sans fil disponibles à proximité. Sélectionnez le réseau sans fil souhaité, les réglages sont transférés automatiquement. Le cas échéant, saisissez le mot de passe nécessaire pour accéder au réseau sans fil.
4	Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour enregistrer la configuration ou sur **Annuler** pour l'annuler.

Client WISP

Dans ce cas, vous utilisez le routeur pour permettre à un ordinateur qui ne dispose pas d'une connexion Wi-Fi de se connecter à un réseau WISP. Le routeur agit alors comme adaptateur Wi-Fi externe pour l'ordinateur.

1. Assurez-vous que le réseau Wi-Fi souhaité est actif.
2. Branchez le routeur Wi-Fi à l'alimentation.
3. Connectez le routeur à un ordinateur à l'aide d'un câble réseau, affichez l'interface internet et connectez-vous.
4. Sélectionnez le mode **Client WISP**.
5. Effectuez les réglages souhaités (voir ci-dessous) puis cliquez sur **Enregistrer/Appliquer.**



1	Sélectionnez ici **Client WISP.**
2	Saisissez ici le type de connexion pour le routeur (voir chapitre - Modifier le type de connexion).
3	Vous pouvez choisir ici le réseau sans fil auquel l'ordinateur doit se connecter. Cliquez sur **Site Survey** pour afficher tous les réseaux sans fil disponibles à proximité. Sélectionnez le réseau sans fil souhaité, les réglages sont transférés automatiquement. Le cas échéant, saisissez le mot de passe nécessaire pour accéder au réseau sans fil.
4	Cliquez sur **Enregistrer/Appliquer** pour enregistrer la configuration ou sur **Annuler** pour l'annuler.

Paramètres avancés

Dans les **réglages avancés**, vous pouvez modifier tous les réglages du routeur, comme par exemple, la langue ainsi que télécharger un logiciel actuel, enregistrer une sauvegarde des réglages du répéteur ou réinitialiser le routeur. Cliquez sur **Avancé** (icône de roue dentée) pour afficher les paramètres avancés.

Ici, vous disposez des diverses catégories avec différentes sous-catégories dans lesquelles vous pouvez procéder à divers réglages spécifiques.

ATTENTION !

Si vous n'avez pas de connaissances en matière de réseaux, demandez conseil à un spécialiste. Vous pourriez modifier des réglages qui empêcheraient le bon fonctionnement du routeur.

Lorsque vous cliquez sur **Home** à droite, vous retournez à la page de configuration.

Catégories

Statut

Dans la catégorie **Statut**, vous pouvez visualiser d'un seul coup d'œil les diverses sous-catégories des réglages actuels et les informations de transmission du routeur.

Wi-Fi

Dans la catégorie **Wi-Fi**, vous pouvez procéder aux réglages du réseau sans fil, par exemple le canal utilisé, le mot de passe par défaut ou les réglages WPS. Sous Wi-Fi1 et Wi-Fi2, vous pouvez aussi régler la région, la bande passante, le nom réseau et d'autres paramètres.

Réseau

Dans la catégorie **Réseau**, vous pouvez modifier les paramètres LAN du routeur, par exemple son adresse IP fixe et le type de connexion à WAN.

Firewall (pare-feu)

Dans la catégorie **Pare-feu**, vous pouvez procéder aux réglages de sécurité, verrouiller et activer des ports, filtrer des adresses IP et MAC ou transférer des ports.

Réglages QoS

Dans la catégorie **Réglages QoS**, vous pouvez régler la qualité de service, par exemple, le taux de téléchargement.

Gestion

Dans la catégorie **Gestion**, vous pouvez procéder aux réglages de base, comme par exemple, modifier le mot de passe, mettre à jour le firmware, déterminer le fuseau horaire ou visualiser le System Log.

Exporter les réglages

Si vous enregistrer vos réglages dans un fichier de sauvegarde, vous pourrez, si nécessaire rétablir les réglages qui y sont enregistrés. Il est utile d'enregistrer un fichier de sauvegarde si vous souhaitez essayer des réglages et pouvoir ensuite retrouver les réglages précédents.

Cliquez sur la catégorie **Gestion** puis dans la sous-catégorie **Réglages** sur **Exporter vers fichier.** Enregistrez le fichier à l'endroit souhaité. Tous les réglages au moment de la sauvegarde sont enregistrés dans ce fichier.

Si vous souhaitez télécharger le fichier de sauvegarde pour restaurer les réglages qu'il contient, cliquez sur **Rechercher**. Sélectionnez l'emplacement où vous avez enregistré le fichier. Cliquez ensuite sur **Restaurer**. Le routeur doit être redémarré pour que les modifications soient prises en compte.

Réinitialiser les paramètres par défaut

Vous pouvez restaurer les paramètres par défaut du routeur via les paramètres avancés ou directement sur l'appareil si vous n'avez plus accès au logiciel. Les données d'accès qui ont été modifiées sont restaurées (utilisateur et mot de passe) et vous pouvez forcer le changement de son adresse IP.

Pour cela, maintenez enfoncée la touche Reset du routeur pendant 5 à 10 secondes. Tous les réglages effectués jusque-là seront effacés.

Si vous voulez restaurer les paramètres par défaut du répéteur via le logiciel, ouvrez la catégorie **Gestion** et la sous-catégorie **Réglages**. Cliquez sur **Charger les paramètres par défaut.** Tous les réglages effectués seront perdus.

Le routeur doit être redémarré pour que les modifications soient prises en compte.

Mise à jour du firmware

Le répéteur devrait toujours être doté du dernier firmware pour éviter d'éventuelles erreurs de l'ancien firmware et disposer des nouvelles fonctions.

La date et la version du firmware en cours d'utilisation s'affiche dans la catégorie **Gestion** et la sous-catégorie **Actualiser le firmware**.

Pour charger un nouveau firmware, cliquez sur le bouton **Rechercher**. Saisissez l'emplacement de votre PC où se trouve le nouveau fichier firmware et confirmez votre choix en cliquant sur le bouton **Ouvrir**.

Cliquez ensuite sur le bouton **Mise à jour** pour commencer à charger le firmware actuel.

NOTE :

*Vous trouverez le dernier firmware sur **www.pearl.fr.** Une liste s'affiche avec les téléchargements disponibles.*

Annexe

Caractéristiques techniques

Standards Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n/ac
Antennes	4 x 5 dBi
Connectique	4 ports ethernet (RJ-45), 1 WAN,
Fréquence Wi-Fi (Dual Band)	2,4 GHz à 300 Mbits / 5 GHz à 867 Mbits
Cryptage	WPA, WPA2
Modes de fonctionnement	Point d'accès, routeur, répéteur, répéteur WISP, client, client WISP
Dimensions	180 x 135 x 43 mm (antenne rabattue)

Foire aux questions

Quels sont l'adresse IP, le nom et le mot de passe par défaut du routeur ?

IP par défaut	192.168.1.1
Nom par défaut (SSID)	PX-3765
Mot de passe par défaut	12345678

Quel est le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'interface utilisateur ?

Nom d'utilisateur	admin (impossible à modifier)
Mot de passe par défaut	admin

Mot de passe administrateur oublié Que dois-je faire ?

Appuyez pendant 5 à 10 secondes sur la touche Reset. Le routeur est réinitialisé aux paramètres par défaut. Tous les réglages effectués jusque-là seront effacés.

Vous pouvez aussi réinitialiser le routeur via les Paramètres avancés, comme décrit sous "Restaurer les paramètres par défaut".

Le routeur n'est pas détecté via la connexion Wi-Fi.

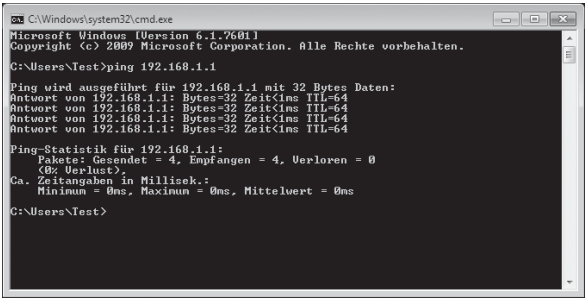
- Vérifiez que la fonction Wi-Fi de votre notebook est activée.
- Vérifiez les paramètres de la connexion Wi-Fi dans Réseau et partage (Windows 7/Vista) ou Connexion réseau (**Démarrer→Panneau de configuration→Connexions réseau et internet→Connexions réseau)** (Windows XP).
- Recherchez les nouvelles connexions réseau sans fil sous **Gérer les réseaux sans fil** (Windows 7/Vista) ou cliquez sur **Afficher les réseaux sans fil** ou utilisez votre programme de gestion des connexions sans fil (Windows XP).
- Vérifiez l'adresse IP de votre notebook (192.168.1.X ou adresse IP automatique).

Le routeur n'est pas détecté via le câble.

Vérifiez le branchement en procédant à ce qu'on appelle un "ping". Cela consiste à envoyer un petit paquet de données à un IP déterminé pour tester l'accessibilité et la qualité de la connexion. L'IP du routeur est **192.168.1.1** par défaut (réglages d'usine).

Sous Windows 7/Vista, ouvrez la barre de commande en cliquant sur Démarrer puis en saisissant cmd dans le champ au-dessus. Entrez ping 192.168.1.1 dans la fenêtre qui s'est ouverte.

Si le PC est correctement branché au routeur, des données de temps devraient être visibles dans la ligne sous la saisie.



Si le PC ne trouve pas le routeur, le résultat "Hôte cible non accessible" s'affiche. Aucune connexion n'est établie.

Vérifiez les possibilités suivantes :

La connexion physique entre le routeur et le câble LAN est-elle correcte ?
La LED du port LAN/WAN doit briller.

La configuration TCP/IP du PC est-elle correcte ?
Si vous utilisez une adresse IP statique, celle-ci doit se trouver dans la même plage d'adresse IP que 192.168.2.2-192.168.2.254.

Mesures de sécurité dans les réseaux Wi-Fi

En premier lieu, ne pas utiliser le WEP, mais préférer le cryptage WPA ou WPA2. Cet objectif est souvent atteint par une simple mise à jour des pilotes ou du firmware. Si vous êtes obligé d'utiliser le WEP, certaines mesures doivent être prises pour minimiser le risque d'accès indésirable au réseau Wi-Fi :

- Activez toujours la protection par mot de passe ! Modifiez éventuellement le mot de passe du point d'accès.
- Si vous utilisez le cryptage WEP parce qu'un des périphériques connecté ne prend pas en charge le WPA ni le WPA2, utilisez alors une clé WEP de 128 bits minimum, avec lettres, chiffres et caractères spéciaux en ordre aléatoire.
- Activez la liste de contrôle d'accès (ACL = Access Control List) pour que le routeur accepte uniquement des périphériques avec adresse MAC connue. Notez qu'une adresse MAC est facilement modifiable par logiciel, de sorte qu'une adresse MAC acceptée peut être réassignée par n'importe qui.
- Utilisez un SSID bien réfléchi : Le SSID du routeur (ou Access-Point) ne doit pas contenir votre nom ni ne doit permettre d'identifier votre matériel et/ou emplacement d'utilisation.
- La désactivation de la publication du SSID (Broadcasting) est sujette à controverse. Elle empêche une connexion accidentelle au réseau Wi-Fi, mais un SSID caché restera tout de même détectable avec des logiciels dits "sniffer » (appareils d'analyse de LAN).
- Il est préférable de configurer les périphériques Wi-Fi (tout comme le point d'accès) non par Wi-Fi mais avec une connexion filaire.
- Eteignez toujours l'appareil Wi-Fi lorsque vous ne l'utilisez pas. Procédez régulièrement à des mises à jour du firmware du point d'accès afin d'obtenir les mises à jour de sécurité.
- Vous pouvez maîtriser la portée du réseau sans fil en réduisant la puissance d'envoi ou en choisissant l'emplacement du périphérique sans fil (ceci n'est pas une mesure de sécurité active mais limite seulement le rayon d'attaque possible).

Notions de base à propos des réseaux

Matériel

- **Point d'accès**

  Le point d'accès ou Access-Point est la "station de base" dans un réseau sans fil (Wi-Fi). Cette fonction est souvent assurée par un routeur dans les réseaux locaux.

- **Modem DSL**

  Le modem DSL connecte votre ordinateur à internet. Si vous voulez avoir accès à Internet sur plusieurs ordinateurs via une ligne, vous devez brancher un routeur directement derrière le modem DSL.

- **Modem câble**

  Un modem câble est un appareil qui envoie les données via le réseau câblé (télé) et permet une connexion à Internet haut débit via le câble.

- **Hub réseau**

  Les hubs réseau permettent de connecter plusieurs appareils réseau entre eux. Ils ont été remplacés aujourd'hui par des switch réseau.

- **Câble réseau/câble Ethernet**

  Il existe deux variantes possibles : Les câbles "droits" et "croisés". Les câbles droits sont le plus souvent utilisés dans les réseaux. Ils permettent la connexion entre ordinateur et switch, hubs ou routeurs.

  Les câbles croisés sont utilisés pour connecter directement deux ordinateurs entre eux sans utiliser de réseau.

  Les câbles droits sont habituellement fournis avec les produits réseau.

- **Cartes réseau**

  Aujourd'hui, les cartes réseau sont souvent intégrées directement sur les cartes mères. Les connecteurs sont semblables à ceux du téléphone mais en plus gros. Le connecteur réseau se nomme RJ-45. Les connecteurs réseau permettent le transfert de données avec un réseau.

- **Switch réseau**

  Les switch sont des multiprises réseau. Ils permettent le branchement de plusieurs appareils réseau sur un même câble. Les switch sont souvent agencés de manière logique, par exemple pour connecter tous les ordinateurs d'un bureau. En couplant plusieurs switch, on obtient un réseau complexe avec une structure en arborescence.

- **Routeur**

  Les routeurs permettent la gestion d'accès de tous les ordinateurs du réseau entre eux et avec Internet. Le branchement au routeur peut se faire par câble ou par Wi-Fi selon

le modèle. La plupart des routeurs supportent aussi les fonctions DHCP, QoS, Firewall, NTP, etc.

- **Cartes Wi-Fi et dongles Wi-Fi**

  De plus en plus de réseaux fonctionnent maintenant sans fil, en Wi-Fi. Un matériel spécial est requis pour pouvoir se connecter à un réseau Wi-Fi. Ce matériel existe déjà sous forme de cartes Wi-Fi ou dongles Wi-Fi (clés). Les cartes Wi-Fi sont utilisées dans les ordinateurs de bureau (à tour), et les dongles Wi-Fi sont plutôt adaptés à une utilisation mobile (PC portables) et se branchent via USB.

Termes réseau de base

- **Plage d'adresses**

  Une plage d'adresses est un groupe défini d'adresses IP ou MAC rassemblées en une même "unité de gestion".

- **Blacklist (liste noire)**

  Une Blacklist en réseau est une liste de périphériques dont la connexion est refusée (par exemple à un routeur). Tous les autres appareils sont acceptés par le dispositif qui réglemente l'accès via la Blacklist. Il existe aussi une liste inverse nommée Whitelist (liste blanche).

- **Browser (Navigateur)**

  Un Browser est un programme qui permet de naviguer sur Internet. Les navigateurs les plus connus sont Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera et Google Chrome.

- **Client**

  Un Client est une application qui prend en compte les données d'un service serveur. Une connexion classique Client-Serveur est souvent établie dans les réseaux domestiques lors de l'assignation automatique des adresses IP. L'ordinateur est alors un client DHCP qui demande une adresse IP valide à un serveur DHCP (souvent le routeur) qui les distribue.

- **Flood Protection**

  Ce terme décrit un mécanisme de protection des serveurs ou routeurs, qui les protège contre l'accumulation massive de demandes de renseignements venues de l'extérieur. On peut le comparer à un barrage qui protège les terres contre une inondation.

- **Modèle OSI (interconnexion réseau)**

  Le modèle OSI permet l'interconnexion des protocoles réseaux utilisés. Chaque couche envoie des données à la couche du dessous. Par exemple, un appareil dispose ainsi d'une adresse MAC mais pas d'une adresse IP (pour switch) ; cependant un appareil avec adresse IP dispose TOUJOURS d'une adresse MAC.

- **Adresse IP**

Les adresses IP sont utilisées pour connecter ordinateurs, imprimantes ou autres appareils sur un réseau. Il faut faire la distinction entre adresse IP globale et privée.

Les adresses IP globales sont souvent données de manière dynamique par les fournisseurs d'accès à Internet (voir DHCP). Elles rendent votre réseau local, ou un ordinateur seul, accessible depuis Internet.

Les adresses IP privées sont données de manière dynamique (DHCP) ou statique (attribuée "à la main") par l'utilisateur.

Les adresses IP assignent un appareil à un réseau précis.

EXEMPLE :

Les adresses IP sont l'adressage le plus courant sur le réseau et ont la forme suivante: p.ex. 192.168.0.1

- **ISP (FAI)**

ISP est l'abréviation de "Internet Service Provider", soit "Fournisseur d'Accès à Internet" (FAI). Ce terme est utilisé pour les entreprises qui proposent un moyen d'accès au réseau Internet. En France, les FAI les plus connus sont Orange, Free, Bouygues et Neuf-SFR.

- **LAN**

LAN (Local Area Network) décrit un réseau d'ordinateurs et autres appareils en réseau qui disposent d'un adressage commun qui les regroupe dans une même structure.

- **Passphrase (phrase de passe)**

Une Passphrase désigne un ou plusieurs mots-clés qui servent de question de sécurité ; ils doivent être saisis avant la connexion à un réseau crypté WPA / WPA2.

- **Port**

Le port est une connexion logicielle qui permet la communication entre des applications de votre ordinateur et des applications tierces. Il faut principalement distinguer ici deux protocoles :

TCP et UDP.

EXEMPLE :

L'application principale pour Internet est un navigateur (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) utilisant principalement le port TCP 80 pour communiquer avec les serveurs des hébergeurs de pages web.

- **PoE**

Power over Ethernet (PoE) désigne un processus qui permet d'alimenter électriquement des appareils réseau via un câble Ethernet.

- **Protocole**

  Les protocoles en réseau sont des standards pour les paquets de données que les appareils s'échangent afin de permettre une communication claire.

- **Pre-Shared Key (Clé pré-partagée)**

  Pre-Shared Key ("Clé pré-partagée") aussi abrégé en PSK, décrit un type de cryptage qui oblige les deux partis à connaître la clé avant de pour se connecter (voir aussi WPA/WPA2).

- **Adresse MAC**

  L'adresse MAC désigne l'adresse physique d'un composant réseau (p.ex. carte réseau, dongle Wi-Fi, imprimante, switch). Les adresses MAC restent les mêmes pour un même appareil contrairement aux adresses IP qui peuvent varier.

  Les adresses MAC des appareils réseau connectés sont enregistrées dans un tableau dit ARP. Les tableaux ARP peuvent permettre de dépanner un appareil du réseau qui ne dispose pas d'adresse IP (p.ex. switch).

EXEMPLE :

Une adresse MAC ressemble à cela : 00:00:C0:5A:42:C1

- **Mots de passe sécurisés**

  Un mot de passe sécurisé désigne un mot de passe qui remplit certaines conditions afin de ne pas être décrypté facilement en cas d'attaque pirate.

  Le mot de passe sécurisé a généralement une longueur minimale et contient plusieurs caractères spéciaux. Une règle de base s'applique ici : Plus le mot de passe est long et plus il contient de caractères spéciaux, plus il est sécurisé contre le décryptage.

- **SSID**

  SSID (Service Set Identifier) permet de définir un réseau sans fil (Wi-Fi). Ce SSID est souvent diffusé (voir UDP) publiquement afin de rendre le réseau visible par les appareils mobiles qui voudraient s'y connecter.

- **Sous-réseau**

  Les sous-réseaux sont un regroupement d'adresses IP en structure réseau. Ceci permet de regrouper les ordinateurs de chaque bureau dans un sous-réseau distinct tandis que les ordinateurs d'un autre service sont regroupés sous un autre sous-réseau. Les sous-réseaux sont donc une structure utile. Une saisie du sous-réseau va de pair avec celle d'une adresse IP. Dans un réseau local, il n'est normalement pas utile de configurer des sous-réseaux. C'est pourquoi le sous-réseau Windows par défaut est 255.255.255.0. Vous disposez ainsi des adresses IP xxx.xxx.xxx.1 à xxx.xxx.xxx.254.

- **TCP (Transmission Control Protocol)**

  Le protocole TCP est utilisé pour demander des informations précises à un correspondant distant (voir Port).

- **Trafic**

  Le trafic désigne la quantité de données échangées entre deux endroits, mais aussi tous les déplacements de données dans un segment de réseau.

- **UDP (Utilisateur Datagram Protocol)**

  Le protocole UDP est un protocole dit "Broadcast'. Broadcast est aussi utilisé en anglais pour décrire les diffuseurs Radio ou TV. Ce protocole fonctionne de manière similaire. Il est utilisé pour envoyer des paquets de données dans tous les réseaux accessibles et attend ensuite le retour de ces appareils. Le protocole UDP est surtout utilisé pour les applications quand il n'est pas certain qu'un récepteur correspondant est disponible sur le réseau.

- **UPNP**

  Cet acronyme décrit le protocole "Universal Plug and Play". Ce protocole est principalement utilisé pour gérer les imprimantes et autres périphériques similaires via un réseau.

- **Cryptage**

  Les techniques de cryptage sont utilisées dans des réseaux pour protéger vos données contre les accès non autorisés. Ces mécanismes de cryptage fonctionnent de manière similaire à une carte de crédit. C'est seulement avec le bon mot de passe (code PIN) que les données peuvent être décryptées.

- **VPN**

  VPN (Virtual Private Network) désigne une interface réseau qui permet de connecter des appareils à un réseau voisin sans que ce dernier soit compatible.

- **WAN**
  WAN (Wide Area Network) décrit un réseau d'ordinateurs et autres appareils en réseau qui regroupe plusieurs composants distants. L'exemple le plus connu est "Internet". Un WAN peut aussi se composer uniquement de deux réseaux LAN.

- **Whitelist (liste blanche)**
  Une Whitelist en réseau est une liste d'appareils dont la connexion est acceptée explicitement (par exemple à un routeur). Tous les autres appareils sont refusés par le dispositif qui réglemente l'accès via la Whitelist. Il existe aussi une liste inverse nommée Blacklist.

Services réseau

- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**
  Le DHCP est l'assignation automatique des adresses IP dans le réseau. Ces adresses sont dites dynamiques car elles peuvent être modifiées facilement et à tout moment. Les adresses IP dynamiques peuvent être décrites comme des adresses IP louées. Ces adresses IP louées contiennent une "Date de péremption" aussi appelé "Lease Time". Un ordinateur demandera une nouvelle adresse IP au serveur DHCP une fois que le "Lease" est écoulé. Ceci est cependant une source d'erreur car il peut survenir des incohérences entre serveur DHCP et Clients DHCP.

NOTE :

Les ordinateurs Windows sont configurés par défaut comme clients DHCP pour permettre un branchement simple au réseau domestique.

- DNS (Domain Name Server)
  DNS est un service réseau qui traduit les adresses IP en adresses Internet. Par exemple, www.google.de équivaut à l'adresse IP : 74.125.39.105. Si vous devez saisir une adresse IP DNS pendant une configuration, saisissez toujours l'adresse du serveur DNS. Pour des raisons de sécurité contre les pannes, les serveurs DNS fonctionnent souvent par paires et sont nommés DNS primaire (ou DNS1) et DNS secondaire (ou DNS2).

- Filtre
  Voir aussi Firewall

- Firewall (pare-feu)
  Un Firewall ou pare-feu est un mécanisme de sécurité qui fonctionne souvent sur les routeurs comme un service réseau mais qui est également intégré dans Windows (depuis XP). Il permet l'accès via certains ports, bloque les adresses IP configurées précédemment et évite les accès dangereux à votre réseau.

- **FTP/NAS (File Transfer Protocol/ Network Access Storage)**

  FTP est un service serveur qui est principalement utilisé pour transférer des fichiers. Ce service permet de transférer facilement des fichiers d'un ordinateur à un autre via une interface similaire à l'explorateur Windows.

  Les serveurs NAS proposent aussi ce service pour permettre l'accès à un disque dur sur l'ensemble du réseau.

- **(Standard-)Gateway**

  La passerelle est l'interface qui permet la communication entre les ordinateurs du réseau local et les ordinateurs de l'extérieur. Elle va de pair avec votre routeur. La passerelle rassemble les demandes des Clients et les transfère aux serveurs correspondants sur Internet. La passerelle distribue aussi les réponses des serveurs aux Clients qui avaient fait la demande.

- **Serveur Web/HTTP (Hypertext Transfer Protocol)**

  Ce service est aussi couramment appelé "Internet". Mais il s'agit d'une vulgarisation car l'Internet en soi est une structure supérieure qui contient presque tous les services réseau. HTTP est utilisé pour le transfert et l'affichage de pages web.

- **Mediastreams (flux média)**

  Ce groupe de services réseau est utilisé par de nombreux appareils et fournisseurs. Les exemples les plus connus sont les webradios, la Video-On-Demand (vidéo à la demande) et les caméras IP. Ces flux en direct utilisent différents protocoles et versions. C'est pourquoi il peut survenir des incompatibilités entre serveur et client.

- **NTP**

  NTP (Network Time Protocole) désigne un protocole qui permet de régler la date et l'heure de l'ordinateur via le réseau. Ce service est fourni par des serveurs répartis dans le monde entier.

- **PPPoE**

  PPPoE signifie PPP over Ethernet et désigne un protocole réseau Point-to-Point Protocol (PPP) via une connexion Ethernet. PPPoE est souvent utilisé en France avec les connexions ADSL. ADSL signifie DSL Asynchrone et désigne l'utilisation d'une même ligne pour le téléphone et Internet. ADSL est le standard en France.

  La raison principale pour l'utilisation du PPPoE est la possibilité de rendre disponible l'authentification et la configuration réseau (adresse IP, passerelle) sur le rapide réseau Ethernet.

- **PPTP**

  Protocole pour établir une connexion réseau VPN (protocole Point-to-Point-Transfer).

- **QoS (Quality of Service)**

  QoS est utilisé dans les réseaux pour certains Clients ou Services afin de leur assurer une certaine bande passante garantie pour les transferts de données. On peut comparer cela à une autoroute qui même en cas de bouchon garde toujours une voie libre qui peut être utilisée en cas d'urgence. Le QoS est toujours utilisé quand il faut garantir la disponibilité de certains services – sans compromettre le reste des transferts de données.

- **Samba/SMB**

  Cela désigne un service de serveur utilisé spécialement sur les réseaux Windows. Ce service permet également un accès rapide et facile aux données stockées sur d'autres ordinateurs (dans les "dossiers partagés").

  Toutefois, ce service est limité aux réseaux domestiques, et n'est pas conçu pour être contrôlé via Internet.

- **Serveur/Service serveur**

  Un serveur est une sorte de prestataire de services en réseau. Des applications simples sont aussi dénommées services serveur. Les plus connus sont entre autre Webserver, DHCP ou serveur E-Mail. Plusieurs de ces services peuvent être disponibles simultanément sur un ordinateur ou d'autres appareils (p.ex. routeurs). Les serveurs sont aussi appelés ordinateurs car leur fonction unique est de fournir et de gérer des services réseau.

- **Assignation d'adresse statique**

  L'assignation d'adresse IP statique s'oppose à l'assignation dynamique DHCP et toutes les adresses d'un réseau restent fixes. Chaque Client (ordinateur) du réseau dispose de sa propre adresse IP, masque sous-réseau, passerelle standard et serveur DNS fixe. Il doit se présenter au serveur* avec ces données.

  Un nouveau Client (ordinateur) doit d'abord être configuré avec une adresse IP valide et encore disponible avant de pouvoir utiliser le réseau.

  L'assignation d'adresse IP manuelle est utile pour les imprimantes réseau ou autres appareils auxquels on accède souvent, ou dans des réseaux particulièrement sécurisés.

- **Torrents**

  Les torrents sont aussi un service de transfert de fichiers. Ce service peut être considéré comme une sorte de "FTP distribué" car les données d'un même fichier proviennent de plusieurs sources ("Seed"). Même les sources qui n'ont pas encore le fichier intégral peuvent en distribuer les parties qu'elles ont déjà reçues. Ces sources incomplètes sont appelées "leeches".

- **WEP et WPA**

  Wired Equivalent Privacy (WEP) est l'algorithme de cryptage standard pour les anciens réseaux Wi-Fi. Il réglemente l'accès au réseau et assure la confidentialité des données. Les nombreuses faiblesses de cet algorithme en font un cryptage qui n'est plus sécurisé. C'est pourquoi les installations Wi-Fi devraient utiliser un cryptage WPA plus sûr.

  Wi-Fi Protected Access (WPA) est l'algorithme de cryptage pour un réseau Wi-Fi. Il est l'évolution du WEP et est plus sécurisé.

CONTRAT DE LICENCE DE LOGICIEL LIBRE

Ce produit contient un logiciel distribué entièrement ou partiellement sous licence publique générale GNU, Version 2 (GPL). Puisqu'il s'agit d'un logiciel libre de droits, ses développeurs déclinent toute responsabilité en cas de dégâts ou dommages (physiques ou moraux) dus à une mauvaise utilisation. Veuillez noter que la garantie du matériel n'est bien entendu pas concernée.

Avertissement

Ce contrat est une licence de logiciel libre issue d'une concertation entre ses auteurs afin que le respect de deux grands principes préside à sa rédaction :

* d'une part, le respect des principes de diffusion des logiciels libres : accès au code source, droits étendus conférés aux utilisateurs,

* d'autre part, la désignation d'un droit applicable, le droit français, auquel elle est conforme, tant au regard du droit de la responsabilité civile que du droit de la propriété intellectuelle et de la protection qu'il offre aux auteurs et titulaires des droits patrimoniaux sur un logiciel.

Les auteurs de la licence CeCILL (pour Ce[a] C[nrs] I[nria] L[ogiciel] L[ibre]) sont :

Commissariat à l'Énergie Atomique - CEA, établissement public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel, dont le siège est situé 25 rue Leblanc, immeuble Le Ponant D, 75015 Paris.

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS, établissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est situé 3 rue Michel-Ange, 75794 Paris cedex 16.

Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique - INRIA, établissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est situé Domaine de Voluceau, Rocquencourt, BP 105, 78153 Le Chesnay cedex.

Préambule

Ce contrat est une licence de logiciel libre dont l'objectif est de conférer aux utilisateurs la liberté de modification et de redistribution du logiciel régi par cette licence dans le cadre d'un modèle de diffusion en logiciel libre.

L'exercice de ces libertés est assorti de certains devoirs à la charge des utilisateurs afin de préserver ce statut au cours des redistributions ultérieures.

L'accessibilité au code source et les droits de copie, de modification et de redistribution qui en découlent ont pour contrepartie de n'offrir aux utilisateurs qu'une garantie limitée et de ne faire peser sur l'auteur du logiciel, le titulaire des droits patrimoniaux et les concédants successifs qu'une responsabilité restreinte.

A cet égard l'attention de l'utilisateur est attirée sur les risques associés au chargement, à l'utilisation, à la modification et/ou au développement et à la reproduction du logiciel par l'utilisateur étant donné sa spécificité de logiciel libre, qui peut le rendre complexe à manipuler et qui le réserve donc à des développeurs ou des professionnels avertis possédant des connaissances informatiques approfondies. Les utilisateurs sont donc invités à charger et tester l'adéquation du logiciel à leurs besoins dans des conditions permettant d'assurer la sécurité de leurs systèmes et/ou de leurs données et, plus généralement, à l'utiliser et l'exploiter dans les mêmes conditions de sécurité. Ce contrat peut être reproduit et diffusé librement, sous réserve de le conserver en l'état, sans ajout ni suppression de clauses.

Ce contrat est susceptible de s'appliquer à tout logiciel dont le titulaire des droits patrimoniaux décide de soumettre l'exploitation aux dispositions qu'il contient.

Article 1 - DÉFINITIONS

Dans ce contrat, les termes suivants, lorsqu'ils seront écrits avec une lettre capitale, auront la signification suivante :

Contrat : désigne le présent contrat de licence, ses éventuelles versions postérieures et annexes.

Logiciel : désigne le logiciel sous sa forme de Code Objet et/ou de Code Source et le cas échéant sa documentation, dans leur état au moment de l'acceptation du Contrat par le Licencié.

Logiciel Initial : désigne le Logiciel sous sa forme de Code Source et éventuellement de Code Objet et le cas échéant sa documentation, dans leur état au moment de leur première diffusion sous les termes du Contrat.

Logiciel Modifié : désigne le Logiciel modifié par au moins une Contribution.

Code Source : désigne l'ensemble des instructions et des lignes de programme du Logiciel et auquel l'accès est nécessaire en vue de modifier le Logiciel.

Code Objet : désigne les fichiers binaires issus de la compilation du Code Source.

Titulaire : désigne le ou les détenteurs des droits patrimoniaux d'auteur sur le Logiciel Initial.

Licencié : désigne le ou les utilisateurs du Logiciel ayant accepté le Contrat.

Contributeur : désigne le Licencié auteur d'au moins une Contribution.

Concédant : désigne le Titulaire ou toute personne physique ou morale distribuant le Logiciel sous le Contrat.

Contribution : désigne l'ensemble des modifications, corrections, traductions, adaptations et/ou nouvelles fonctionnalités intégrées dans le Logiciel par tout Contributeur, ainsi que tout Module Interne.

Module : désigne un ensemble de fichiers sources y compris leur documentation qui permet de réaliser des fonctionnalités ou services supplémentaires à ceux fournis par le Logiciel.

Module Externe : désigne tout Module, non dérivé du Logiciel, tel que ce Module et le Logiciel s'exécutent dans des espaces d'adressage différents, l'un appelant l'autre au moment de leur exécution.

Module Interne : désigne tout Module lié au Logiciel de telle sorte qu'ils s'exécutent dans le même espace d'adressage.

GNU GPL : désigne la GNU General Public License dans sa version 2 ou toute version ultérieure, telle que publiée par Free Software Foundation Inc.

Parties : désigne collectivement le Licencié et le Concédant.

Ces termes s'entendent au singulier comme au pluriel.

Article 2 - OBJET

Le Contrat a pour objet la concession par le Concédant au Licencié d'une licence non exclusive, cessible et mondiale du Logiciel telle que définie ci-après à l'article 5 pour toute la durée de protection des droits portant sur ce Logiciel.

Article 3 - ACCEPTATION

3.1 L'acceptation par le Licencié des termes du Contrat est réputée acquise du fait du premier des faits suivants :

* (i) le chargement du Logiciel par tout moyen notamment par téléchargement à partir d'un serveur distant ou par chargement à partir d'un support physique;

* (ii) le premier exercice par le Licencié de l'un quelconque des droits concédés par le Contrat.

3.2 Un exemplaire du Contrat, contenant notamment un avertissement relatif aux spécificités du Logiciel, à la restriction de garantie et à la limitation à un usage par des utilisateurs expérimentés a été mis à disposition du Licencié préalablement à son acceptation telle que définie à l'article 3.1 ci dessus et le Licencié reconnaît en avoir pris connaissance.

Article 4 - ENTRÉE EN VIGUEUR ET DURÉE

4.1 ENTRÉE EN VIGUEUR

Le Contrat entre en vigueur à la date de son acceptation par le Licencié telle que définie en 3.1.

4.2 DURÉE

Le Contrat produira ses effets pendant toute la durée légale de protection des droits patrimoniaux portant sur le Logiciel.

Article 5 - ÉTENDUE DES DROITS CONCÉDÉS

Le Concédant concède au Licencié, qui accepte, les droits suivants sur le Logiciel pour toutes destinations et pour la durée du Contrat dans les conditions ci-après détaillées.

Par ailleurs, si le Concédant détient ou venait à détenir un ou plusieurs brevets d'invention protégeant tout ou partie des fonctionnalités du Logiciel ou de ses composants, il s'engage à ne pas opposer les éventuels droits conférés par ces brevets aux Licenciés successifs qui utiliseraient, exploiteraient ou modifieraient le Logiciel. En cas de cession de ces brevets, le Concédant s'engage à faire reprendre les obligations du présent alinéa aux cessionnaires.

5.1 DROIT D'UTILISATION

Le Licencié est autorisé à utiliser le Logiciel, sans restriction quant aux domaines d'application, étant ci-après précisé que cela comporte :

1. la reproduction permanente ou provisoire du Logiciel en tout ou partie par tout moyen et sous toute forme.

2. le chargement, l'affichage, l'exécution, ou le stockage du Logiciel sur tout support.

3. la possibilité d'en observer, d'en étudier, ou d'en tester le fonctionnement afin de déterminer les idées et principes qui sont à la base de n'importe quel élément de ce Logiciel; et ceci, lorsque le Licencié effectue toute opération de chargement, d'affichage, d'exécution, de transmission ou de stockage du Logiciel qu'il est en droit d'effectuer en vertu du Contrat.

5.2 DROIT D'APPORTER DES CONTRIBUTIONS

Le droit d'apporter des Contributions comporte le droit de traduire, d'adapter, d'arranger ou d'apporter toute autre modification au Logiciel et le droit de reproduire le logiciel en résultant.

Le Licencié est autorisé à apporter toute Contribution au Logiciel sous réserve de mentionner, de façon explicite, son nom en tant qu'auteur de cette Contribution et la date de création de celle-ci.

5.3 DROIT DE DISTRIBUTION

Le droit de distribution comporte notamment le droit de diffuser, de transmettre et de communiquer le Logiciel au public sur tout support et par tout moyen ainsi que le droit de mettre sur le marché à titre onéreux ou gratuit, un ou des exemplaires du Logiciel par tout procédé.

Le Licencié est autorisé à distribuer des copies du Logiciel, modifié ou non, à des tiers dans les conditions ci-après détaillées.

5.3.1 DISTRIBUTION DU LOGICIEL SANS MODIFICATION

Le Licencié est autorisé à distribuer des copies conformes du Logiciel, sous forme de Code Source ou de Code Objet, à condition que cette distribution respecte les dispositions du Contrat dans leur totalité et soit accompagnée :

1. d'un exemplaire du Contrat,

2. d'un avertissement relatif à la restriction de garantie et de responsabilité du Concédant telle que prévue aux articles 8 et 9,et que, dans le cas où seul le Code Objet du Logiciel est redistribué, le Licencié permette aux futurs Licenciés d'accéder facilement au Code Source complet du Logiciel en indiquant les modalités d'accès, étant entendu que le coût additionnel d'acquisition du Code Source ne devra pas excéder le simple coût de transfert des données.

5.3.2 DISTRIBUTION DU LOGICIEL MODIFIÉ

Lorsque le Licencié apporte une Contribution au Logiciel, les conditions de distribution du Logiciel Modifié en résultant sont alors soumises à l'intégralité des dispositions du Contrat.

Le Licencié est autorisé à distribuer le Logiciel Modifié, sous forme de code source ou de code objet, à condition que cette distribution respecte les dispositions du Contrat dans leur totalité et soit accompagnée :

1. d'un exemplaire du Contrat,

2. d'un avertissement relatif à la restriction de garantie et de responsabilité du Concédant telle que prévue aux articles 8 et 9,et que, dans le cas où seul le code objet du Logiciel Modifié est redistribué, le Licencié permette aux futurs Licenciés d'accéder facile-

ment au code source complet du Logiciel Modifié en indiquant les modalités d'accès, étant entendu que le coût additionnel d'acquisition du code source ne devra pas excéder le simple coût de transfert des données.

5.3.3 DISTRIBUTION DES MODULES EXTERNES

Lorsque le Licencié a développé un Module Externe les conditions du Contrat ne s'appliquent pas à ce Module Externe, qui peut être distribué sous un contrat de licence différent.

5.3.4 COMPATIBILITÉ AVEC LA LICENCE GNU GPL

Le Licencié peut inclure un code soumis aux dispositions d'une des versions de la licence GNU GPL dans le Logiciel modifié ou non et distribuer l'ensemble sous les conditions de la même version de la licence GNU GPL.

Le Licencié peut inclure le Logiciel modifié ou non dans un code soumis aux dispositions d'une des versions de la licence GNU GPL et distribuer l'ensemble sous les conditions de la même version de la licence GNU GPL.

Article 6 - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

6.1 SUR LE LOGICIEL INITIAL

Le Titulaire est détenteur des droits patrimoniaux sur le Logiciel Initial. Toute utilisation du Logiciel Initial est soumise au respect des conditions dans lesquelles le Titulaire a choisi de diffuser son œuvre et nul autre n'a la faculté de modifier les conditions de diffusion de ce Logiciel Initial.

Le Titulaire s'engage à ce que le Logiciel Initial reste au moins régi par le Contrat et ce, pour la durée visée à l'article 4.2.

6.2 SUR LES CONTRIBUTIONS

Le Licencié qui a développé une Contribution est titulaire sur celle-ci des droits de propriété intellectuelle dans les conditions définies par la législation applicable.

6.3 SUR LES MODULES EXTERNES

Le Licencié qui a développé un Module Externe est titulaire sur celui-ci des droits de propriété intellectuelle dans les conditions définies par la législation applicable et reste libre du choix du contrat régissant sa diffusion.

6.4 DISPOSITIONS COMMUNES

Le Licencié s'engage expressément :

1. à ne pas supprimer ou modifier de quelque manière que ce soit les mentions de propriété intellectuelle apposées sur le Logiciel;

2. à reproduire à l'identique lesdites mentions de propriété intellectuelle sur les copies du Logiciel modifié ou non.

Le Licencié s'engage à ne pas porter atteinte, directement ou indirectement, aux droits de propriété intellectuelle du Titulaire et/ou des Contributeurs sur le Logiciel et à prendre, le cas échéant, à l'égard de son personnel toutes les mesures nécessaires pour assurer le respect des dits droits de propriété intellectuelle du Titulaire et/ou des Contributeurs.

Article 7 - SERVICES ASSOCIÉS

7.1 Le Contrat n'oblige en aucun cas le Concédant à la réalisation de prestations d'assistance technique ou de maintenance du Logiciel.

Cependant le Concédant reste libre de proposer ce type de services. Les termes et conditions d'une telle assistance technique et/ou d'une telle maintenance seront alors déterminés dans un acte séparé. Ces actes de maintenance et/ou assistance technique n'engageront que la seule responsabilité du Concédant qui les propose.

7.2 De même, tout Concédant est libre de proposer, sous sa seule responsabilité, à ses licenciés une garantie, qui n'engagera que lui, lors de la redistribution du Logiciel et/ou du Logiciel Modifié et ce, dans les conditions qu'il souhaite. Cette garantie et les modalités financières de son application feront l'objet d'un acte séparé entre le Concédant et le Licencié.

Article 8 - RESPONSABILITÉ

8.1 Sous réserve des dispositions de l'article 8.2, le Licencié a la faculté, sous réserve de prouver la faute du Concédant concerné, de solliciter la réparation du préjudice direct qu'il subirait du fait du Logiciel et dont il apportera la preuve.

8.2 La responsabilité du Concédant est limitée aux engagements pris en application du Contrat et ne saurait être engagée en raison notamment :

(i) des dommages dus à l'inexécution, totale ou partielle, de ses obligations par le Licencié, (ii) des dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation ou des performances du Logiciel subis par le Licencié et (iii) plus généralement d'un quelconque dommage indirect. En particulier, les Parties conviennent expressément que tout préjudice financier ou commercial (par exemple perte de données, perte de bénéfices, perte d'exploitation, perte de clientèle ou de commandes, manque à gagner, trouble commercial quelconque) ou toute action dirigée contre le Licencié par un tiers, constitue un dommage indirect et n'ouvre pas droit à réparation par le Concédant.

Article 9 - GARANTIE

9.1 Le Licencié reconnaît que l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques au moment de la mise en circulation du Logiciel ne permet pas d'en tester et d'en vérifier toutes les utilisations ni de détecter l'existence d'éventuels défauts. L'attention du Licencié a été attirée sur ce point sur les risques associés au chargement, à l'utilisation, la modification et/ou au développement et à la reproduction du Logiciel qui sont réservés à des utilisateurs avertis.

Il relève de la responsabilité du Licencié de contrôler, par tous moyens, l'adéquation du produit à ses besoins, son bon fonctionnement et de s'assurer qu'il ne causera pas de dommages aux personnes et aux biens.

9.2 Le Concédant déclare de bonne foi être en droit de concéder l'ensemble des droits attachés au Logiciel (comprenant notamment les droits visés à l'article 5).

9.3 Le Licencié reconnaît que le Logiciel est fourni "en l'état" par le Concédant sans autre garantie, expresse ou tacite, que celle prévue à l'article 9.2 et notamment sans aucune garantie sur sa valeur commerciale, son caractère sécurisé, innovant ou pertinent.

En particulier, le Concédant ne garantit pas que le Logiciel est exempt d'erreur, qu'il fonctionnera sans interruption, qu'il sera compatible avec l'équipement du Licencié et sa configuration logicielle ni qu'il remplira les besoins du Licencié.

9.4 Le Concédant ne garantit pas, de manière expresse ou tacite, que le Logiciel ne porte pas atteinte à un quelconque droit de propriété intellectuelle d'un tiers portant sur un brevet, un logiciel ou sur tout autre droit de propriété. Ainsi, le Concédant exclut toute garantie au profit du Licencié contre les actions en contrefaçon qui pourraient être diligentées au titre de l'utilisation, de la modification, et de la redistribution du Logiciel. Néanmoins, si de telles actions sont exercées contre le Licencié, le Concédant lui apportera son aide technique et juridique pour sa défense. Cette aide technique et juridique est déterminée au cas par cas entre le Concédant concerné et le Licencié dans le cadre d'un protocole d'accord. Le Concédant dégage toute responsabilité quant à l'utilisation de la dénomination du Logiciel par le Licencié. Aucune garantie n'est apportée quant à l'existence de droits antérieurs sur le nom du Logiciel et sur l'existence d'une marque.

Article 10 - RÉSILIATION

10.1 En cas de manquement par le Licencié aux obligations mises à sa charge par le Contrat, le Concédant pourra résilier de plein droit le Contrat trente (30) jours après notification adressée au Licencié et restée sans effet.

10.2 Le Licencié dont le Contrat est résilié n'est plus autorisé à utiliser, modifier ou distribuer le Logiciel. Cependant, toutes les licences qu'il aura concédées antérieurement à la résiliation du Contrat resteront valides sous réserve qu'elles aient été effectuées en conformité avec le Contrat.

Article 11 - DISPOSITIONS DIVERSES

11.1 CAUSE EXTÉRIEURE

Aucune des Parties ne sera responsable d'un retard ou d'une défaillance d'exécution du Contrat qui serait dû à un cas de force majeure, un cas fortuit ou une cause extérieure, telle que, notamment, le mauvais fonctionnement ou les interruptions du réseau électrique ou de télécommunication, la paralysie du réseau liée à une attaque informatique, l'intervention des autorités gouvernementales, les catastrophes naturelles, les dégâts des eaux, les tremblements de terre, le feu, les explosions, les grèves et les conflits sociaux, l'état de guerre...

11.2 Le fait, par l'une ou l'autre des Parties, d'omettre en une ou plusieurs occasions de se prévaloir d'une ou plusieurs dispositions du Contrat, ne pourra en aucun cas impliquer renonciation par la Partie intéressée à s'en prévaloir ultérieurement.

11.3 Le Contrat annule et remplace toute convention antérieure, écrite ou orale, entre les Parties sur le même objet et constitue l'accord entier entre les Parties sur cet objet. Aucune addition ou modification aux termes du Contrat n'aura d'effet à l'égard des Parties à moins d'être faite par écrit et signée par leurs représentants dûment habilités.

11.4 Dans l'hypothèse où une ou plusieurs des dispositions du Contrat s'avèrerait contraire à une loi ou à un texte applicable, existants ou futurs, cette loi ou ce texte prévaudrait, et les Parties feraient les amendements nécessaires pour se conformer à cette loi ou à ce texte. Toutes les autres dispositions resteront en vigueur. De même, la nullité, pour quelque raison que ce soit, d'une des dispositions du Contrat ne saurait entraîner la nullité de l'ensemble du Contrat.

11.5 LANGUE

Le Contrat est rédigé en langue française et en langue anglaise, ces deux versions faisant également foi.

Article 12 - NOUVELLES VERSIONS DU CONTRAT

12.1 Toute personne est autorisée à copier et distribuer des copies de ce Contrat.

12.2 Afin d'en préserver la cohérence, le texte du Contrat est protégé et ne peut être modifié que par les auteurs de la licence, lesquels se réservent le droit de publier périodiquement des mises à jour ou de nouvelles versions du Contrat, qui posséderont chacune un numéro distinct. Ces versions ultérieures seront susceptibles de prendre en compte de nouvelles problématiques rencontrées par les logiciels libres.

12.3 Tout Logiciel diffusé sous une version donnée du Contrat ne pourra faire l'objet d'une diffusion ultérieure que sous la même version du Contrat ou une version postérieure, sous réserve des dispositions de l'article 5.3.4.

Article 13 - LOI APPLICABLE ET COMPÉTENCE TERRITORIALE

13.1 Le Contrat est régi par la loi française. Les Parties conviennent de tenter de régler à l'amiable les différends ou litiges qui viendraient à se produire par suite ou à l'occasion du Contrat.

13.2 A défaut d'accord amiable dans un délai de deux (2) mois à compter de leur survenance et sauf situation relevant d'une procédure d'urgence, les différends ou litiges seront portés par la Partie la plus diligente devant les Tribunaux compétents de Paris.

Version 2.0 du 2006-09-05.